

## 第 11 回 HLA-DNA タイピング QC ワークショップレポート クラス およびクラス 総合判定データ解析

解析担当：岡山県赤十字血液センター 検査課  
平田 康司

### 1. はじめに

昨年同様、今年度も総合判定データ解析をクラス およびクラス について行い、A、B、Cw および DRB1 ローカスの正解率を中心に検討を行なった。なお、参加施設、DNA ソースの情報は他の稿をご参照ください。

### 2. 検討方法

以下の項目について解析を行なった。

- 2.1 検査方法別およびローカス別の検査結果報告施設数
- 2.2 検査方法・方法数およびローカス別の検査結果報告施設数
- 2.3 検査方法・方法数および検査ローカス項目の検査結果報告施設数
- 2.4 ローカス別の正解率 (A\*: 表 4、B\*: 表 5、Cw\*: 表 6、DRB1\*: 表 7)

### 3. 結果および考察

#### 3.1 検査方法別およびローカス別の検査結果報告施設数 (表 1)

データを提出した 62 施設の内、SSO 法を使用している施設が最も多く、次いで SSP 法が多く使用されていた。SBT 法および RFLP 法を用いている施設数はほぼ昨年度と同様であった。本年度は SSCP 法を用いた施設が 1 施設あった。

#### 3.2 検査方法・方法数およびローカス別の検査結果報告施設数 (表 2)

A、B および DRB1 の内、DRB1 は複数の方法(2 法)を用いた施設が多い結果となった。

#### 3.3 検査方法・方法数および検査ローカス項目の検査結果報告施設数 (表 3)

本 QCWS に参加されている施設として検査部門が多く、ルーチン検査で必要とされているローカスの組合せ(あるいは試薬)の選択がなされている傾向があらわれている。一方、検査方法数としては 1 法が 43 施設と最も多かった。

#### 3.4 ローカス別の正解率 (A\*: 表 4、B\*: 表 5、Cw\*: 表 6、DRB1\*: 表 7)

すべてのローカスにおいてほぼ 90%以上の正解率を示したが、これまでと同様に A\*2901 の検出不可によるアサインミスが見られた(H1904)。DRB1\*においては DRB1\*1502 のアサインミスが見られた(H1901(1903、1905))。

以上、総合判定において各項目について解析を行なったが、検査方法(試薬)・結果の「理解・解釈」および結果表記方法については今後の検討課題であるように思われた。

表1

		ローカス								
		A	B	C	DRB1	DRB3/4/5	DQA1	DQB1	DPA1	DPB1
提出データ数(全62施設)		61	61	40	61	35	3	27		5
検査方法	SSO	45	45	25	45	22	1	12		3
	SSP	18	19	15	20	14	1	13		
	SBT	8	8	8	10			2		3
	RFLP				2		1	2		
	SSCP				1	1		1		

表2

		ローカス								
		A	B	C	DRB1	DRB3/4/5	DQA1	DQB1	DPA1	DPB1
提出データ数(全62施設)		61	61	40	61	35	3	27		5
SSO		35	34	17	29	20	1	9		2
SSP		14	14	12	12	13	1	12		
SBT		2	2	3	3			2		2
RFLP							1	1		
SSO+SSP		4	5	3	7	1		1		
SSO+SBT		6	6	5	6					1
SSO+RFLP					2			1		
SSP+SBT					1					
SSO+SSCP					1	1		1		
SSO+SSP+SSCP										
SSO+SBT+RFLP										

表3

検査方法	ローカス組														合計	検査方法数
	ABC DRB1 DRB3/4/5 DQB1 DPB1	ABC DRB1 DRB3/4/5 DQB1	ABC DRB1 DQA1 DQB1 DPB1	ABC DRB1 DQA1 DQB1	ABC DRB1 DQB1 DPB1	ABC DRB1 DQB1	ABC DRB1 DRB3/4/5	ABC DRB1	AB DRB1 DRB3/4/5 DQB1	AB DRB1 DRB3/4/5	AB DRB1	ABC	DRB1			
SSO		1			1	3	2	5		11	4			27	43	
SSP		7				(1)				4		1		13		
SBT								2(1)					1	3		
SSO+SSP		3	1			1		2	1	1				9		
SSO+SBT	1					2	1	1						5	17	
SSO+RFLP		1						1						2		
SSP+SBT		1												1		
SSO+SSP+SSCP		1												1	2	
SSO+SBT+RFLP					1									1		
合計	1	14	1	1	3	6	3	10	1	16	4	1	1	62	62	

WGA(whole genome amplification)を使用した施設数を( )にて示した。

表4 Aローカス・正解率

	QC ID	HLA型	DNA型		Low			High/Middle		
					報告数	正解数	正解率	報告数	正解数	正解率
A	H1901	A24	A*2402	(A*24)	60	60	100.0%	54	54	100.0%
		-	-	-						
	H1902	A1	A*0101	(A*01)	61	59	96.7%	54	54	100.0%
		-	-	-						
	H1903	A24	A*2402	(A*24)	61	60	98.4%	54	54	100.0%
		-	-	-						
	H1904	A11 A29	A*1101 A*2901	(A*11) (A*29)	61	53	86.9%	52	52	100.0%
	H1905	A24	A*2402	(A*24)	46	46	100.0%	45	45	100.0%
		-	-	-						
	H1906	A11 A2403	A*1101 A*2403	(A*11) (A*24)	44	41	93.1%	40	37	92.5%
合計および平均					333	319	95.8%	299	296	99.0%

表5 Bローカス・正解率

	QC ID	HLA型	DNA型		Low			High/Middle		
					報告数	正解数	正解率	報告数	正解数	正解率
B	H1901	B48 B77	B*4801 B*1513	(B*48) (B*15)	59	58	98.3%	52	49	94.2%
	H1902	B41	B*4101	(B*41)	58	57	98.3%	51	51	100.0%
		-	-	-						
	H1903	B48 B77	B*4801 B*1513	(B*48) (B*15)	60	58	96.7%	52	50	96.1%
	H1904	B7 B61	B*0705 B*4002	(B*07) (B*40)	60	60	100.0%	54	53	98.1%
	H1905	B48 B77	B*4801 B*1513	(B*48) (B*15)	44	44	100.0%	44	41	93.1%
	H1906	B75(B15) B55(B56)	B*1502 (*9521) B*5502 (*5601)	(B*15) (B*95) (B*55) (B*56)	42	42	100.0%	41	41	100.0%
合計および平均					323	319	98.8%	294	285	96.9%

表6 Cwローカス・正解率

	QC ID	HLA型	DNA型		Low			High/Middle		
					報告数	正解数	正解率	報告数	正解数	正解率
Cw	H1901	Cw8	Cw*0801	(Cw*08)	38	37	97.3%	32	32	100.0%
		-	-	-						
	H1902	(Cw17)	Cw*1701	(Cw*17)	37	34	91.9%	31	31	100.0%
		-	-	-						
	H1903	Cw8	Cw*0801	(Cw*08)	37	35	94.6%	30	30	100.0%
	H1904	(Cw15)	Cw*1502/13 Cw*1505	(Cw*15)	38	38	100.0%	32	31	96.9%
	H1905	Cw8	Cw*0801	(Cw*08)	25	25	100.0%	24	24	100.0%
	H1906	Cw8 (Cw12)	Cw*0801 Cw*1203	(Cw*08) (Cw*12)	24	23	95.8%	22	21	95.5%
合計および平均					199	192	96.5%	171	169	98.8%

表7 DRローカス・正解率

	QC ID	HLA型	DNA型		Low			High/Middle		
					報告数	正解数	正解率	報告数	正解数	正解率
DR	H1901	DR12 DR15	DRB1*1202 DRB1*1502/19	(DRB1*12) (DRB1*15)	60	60	100.0%	55	50	90.9%
	H1902	DR11	DRB1*1101	(DRB1*11)	61	59	96.7%	53	53	100.0%
		-	-	-						
	H1903	DR12 DR15	DRB1*1202 DRB1*1502/19	(DRB1*12) (DRB1*15)	61	60	98.4%	55	51	92.7%
	H1904	DR10 DR11	DRB1*1001 DRB1*1106	(DRB1*10) (DRB1*11)	61	61	100.0%	56	55	98.2%
	H1905	DR12 DR15	DRB1*1202 DRB1*1502/19	(DRB1*12) (DRB1*15)	48	48	100.0%	47	43	91.5%
	H1906	DR14 DR15	DRB1*1405 DRB1*1501	(DRB1*14) (DRB1*15)	47	47	100.0%	45	45	100.0%
合計および平均					338	335	99.1%	311	297	95.5%